

Ранее нами было показано, что ЦГБ может быть получен путем гидромержизации бензола. Однако, синтезировать метильные производные ЦГБ гидромержизацией метилбензолов с высоким выходом целевых продуктов не удастся ввиду крайне низкой селективности процесса и образования большого количества изомеров. Реальным методом получения метилзамещенных ЦГБ оказался процесс алкилирования метилбензолов циклогексанолом. Циклогексанол, как известно, является крупнотоннажным продуктом органического синтеза, производство которого в России составляет сотни тонн в год.

Проведены систематические исследования реакции циклоалкилирования метилбензолов циклогексанолом. Использован широкий круг метилбензолов: толуол, этил-, изопропилбензол, *о*-, *м*-, *п*-ксилол, мезитилен, тетраметилбензол. Рекомендованы условия осуществления реакции: молярное соотношение исходный ароматический углеводород : циклогексанол : серная кислота 3 : 1 : 3, температура реакции 0–20 °С, время реакции 3 часа – позволяющие достигать полную конверсию циклогексанола и выход циклогексильных производных до 96 %. Доказано, что реакции циклоалкилирования ароматических углеводородов протекают по механизму кислотного гомогенного катализа

СИНТЕЗ И ИОДЦИКЛИЗАЦИЯ 1-МЕТИЛ-2-АЛЛИЛТИОИМИДАЗОЛА

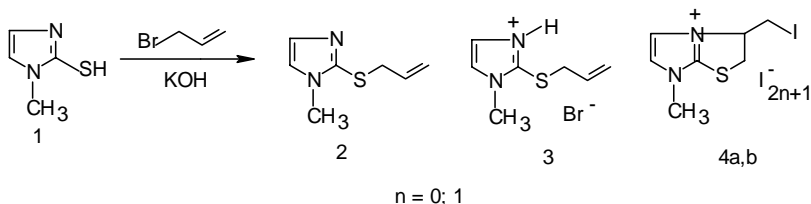
Субботина С.В., Ким Д.Г.

Челябинский государственный университет

Реакцией 1-метил-2-меркаптоимидазола (1) с бромистым аллилом в присутствии щелочи в ацетоне синтезирован 1-метил-2-аллилтиоимидазол (2), который представляет собой светло-желтую жидкость, растворимую в ацетоне, хлороформе, дихлорметане. Соединение 2 исследовано методом хромато-масс-спектрометрии. Время удерживания составляет 4,04 мин. В масс-спектре имеется пик молекулярного иона (M 154), пик с m/z 139 $[M-CH_3]^+$, который является самым интенсивным пиком, пик с m/z 121, обусловленный отщеплением аллильного радикала.

При проведении реакции соединения 1 с бромистым аллилом в ацетоне в отсутствие щелочи образуется гидробромид 1-метил-2-аллилтиоимидазола (3), который представляет собой белое кристаллическое вещество, нерастворимое в ацетоне. Его структура подтверждается тем, что при взаимодействии вещества 3 с водным раствором щелочи образуется аллилсульфид 2.

В спектре ПМР соединения 3 сигналы протонов метильной группы дают синглет при 3,82 м.д. Протоны аллильной группы образуют три группы сигналов: однопротонный мультиплет при 5,85 м.д. (CH=), двухпротонный мультиплет при 5,06 м.д. (=CH₂) и двухпротонный дублет при 3,81 м.д. (SCH₂)..



Нами найдено, что реакция соединения 2 с иодом в хлороформе протекает с образованием трииодида 3-иодметил-7-метил-2,3-дигидротиазоло[2,3-*b*]имидазолия (4a), который реагирует с иодидом натрия в ацетоне с образованием иодида 3-иодметил-7-метил-2,3-дигидротиазоло[2,3-*b*]имидазолия (4b)

СИНТЕЗ И ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА АНИОННЫХ σ -КОМПЛЕКСОВ 2,4,7-ТРИНИТРОФЛУОРЕНОНА

Авраменко О.В., Страшинова С.Б., Ковальчукова О.В., Страшинов П.В.
Российский университет дружбы народов, Москва

Исследования в области нуклеофильных реакций ароматических нитросоединений имеют наряду с теоретическим аспектом большое практическое значение. Выделение индивидуальных анионных σ -комплексов дает возможность изучить их физико-химические свойства и реакционную способность, что обычно трудно осуществить непосредственно в реакционных растворах. Известны σ -комплексы *m*-динитробензола, тринитробензола и динитронафталина с подщелоченными агентами.

В продолжение исследований нуклеофильных реакций полициклических ароматических нитросоединений изучено взаимодействие 2,4,7-тринитрофлуоренона с рядом растворителей в щелочной среде. Подвергая обработке ацетоновый, ацетонитрильный или диметилформамидный раствор 2,4,7-тринитрофлуоренона эквимолярным соотношением гидроксида натрия, калия или лития, выделины в кристаллическом состоянии вещества темно-коричневого и темно-фиолетового цвета, которые идентифицированы как анионные σ -комплексы Яновского-Мейзенгеймера.

Методами ПМР, ИК и электронной спектроскопии доказано образование данных комплексов. Так, в спектрах ПМР комплексов исчезает сигнал протона Н³ и появляются сигналы, характерные для протонов